



AGUA SEGURA EN COMUNIDADES RURALES

por Fundación Cántaro Azul, A. C.

### ¿Qué es el CANTARO UV?

El CANTARO UV es un atractivo sistema de desinfección de agua con luz ultravioleta diseñado y desarrollado por Fundación Cántaro Azul, A. C. en colaboración con la Universidad de California en Berkeley.

### ¿Qué hace el CANTARO UV?

El CANTARO UV es altamente eficiente en la Reducción Bacteriana de Organismos Mesófilos Aerobios y en la Reducción Bacteriana de Organismos Coliformes Totales presentes en el agua de consumo humano por medio de luz ultravioleta (**UV-C de 15 watts**). La dosis del CANTARO UV es de  $1,200 \text{ J/m}^2$ , que es equivalente a  $120 \text{ mJ/cm}^2$  o  $120 \text{ mW-s/cm}^2$ .

Esto es 3 veces mayor a la dosis mínima de la norma de tratamiento de agua en el punto de uso de EE.UU. (NSF/ANSI Standard 55), lo que genera un amplio margen de seguridad que permite que el CANTARO UV sea efectivo aun en condiciones no ideales. De igual forma la **dosis germicida** emitida cumple con la categoría de "Altamente Efectiva" de la Household water treatment and safe storage (HWTS) de la Organización Mundial de la Salud.

El CANTARO UV cuenta con una capacidad de flujo de 5 litros por minuto, sin afectar las propiedades fisicoquímicas del agua, como el sabor y la temperatura.

### ¿Cuáles son los componentes del CANTARO UV?

El CANTARO UV consta de los siguientes componentes:

- \*Tubo de protección de acero inoxidable de grado alimenticio.
- \*Tapones de polipropileno de grado alimenticio, funcionan como entrada, regulación y salida del flujo de agua.
- \*Lámpara germicida UV-C de 254nm de 15 watts.
- Válvula de regulación de agua.
- Balastra de 110V AC ó 12V DC.
- Interruptor de circuito de falla a tierra (sólo en modelo de 110V AC).
- Mirilla transparente para indicar su funcionamiento.
- Etiqueta de precaución.
- Etiqueta de aviso de "Usar agua potable para cumplir con requisito de la NOM-244".
- Manual de operación y mantenimiento.
- Recomendaciones de uso.

-Además, SIEMPRE RECOMENDAMOS que el agua sea almacenada en **garrafones de boquilla pequeña para evitar su contaminación bacteriológica**. Esto brinda además facilidad para el consumo de la misma y ayuda a mantener la calidad del agua obtenida al pasar por el proceso de desinfección.

## FICHA DE PRESENTACIÓN CANTARO UV



### ¿Cuál es la vida útil del CANTARO UV?

La vida útil del CANTARO UV está relacionada con la vida útil de las lámparas UV. Para esto utilizamos marcas reconocidas y de excelente calidad que garantizan hasta más de 9,000 horas de vida útil (**VER DATOS TÉCNICOS ANEXOS DE LA LÁMPARA UV**). No obstante, la vida útil calculada del CANTARO UV es más de 150,000 litros proporcionando hasta más de 12 garrafones diarios en 1 año. Tiene un máximo de 5 años dependiendo su uso.

### ¿Dónde y cómo se instala?

El CANTARO UV ha sido instalado en hogares, escuelas y sistemas comunitarios de comunidades rurales y marginadas, lo cual ofrece soluciones efectivas, apropiadas y sustentables de agua para consumo humano ante diferentes contextos rurales.

Su instalación es muy sencilla ya que sólo se conecta a la fuente de energía y fuente de abastecimiento de agua teniendo la opción de trabajar con fuentes de 12 o 110 volts.

## ¿Cómo se usa el CANTARO UV?

Dado que es una de las contadas tecnologías que responde a las necesidades de cada contexto rural, y puede ser instalado en cualquier lugar que se requiera, ha resultado en un producto con particular énfasis en elementos estéticos y de facilidad de uso.

## Mantenimiento: CANTARO UV

Una vez utilizado el CANTARO UV es importante quitar el agua que queda en el equipo, para lo cual se requiere abrir la válvula de desagüe y esperar a que el agua haya salido por completo.

El CANTARO UV debe ser ubicado en un lugar seguro. A pesar de estar diseñado para funcionar a condiciones extremas y de intemperie, se recomienda ubicarlo dentro del hogar.


**SE ADVIERTE** que el usuario **NO** abra el equipo. Ante alguna falla de la lámpara germicida se recomienda avisar al personal técnico calificado para darle mantenimiento.

De la misma forma cuenta con la leyenda Utilizar con agua de abastecimiento público y véase instructivo anexo.

Cuenta con las siguientes leyendas:

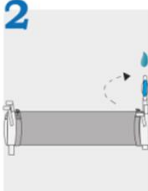
**Cántaro UV**  
**manual de usuario**

**1**



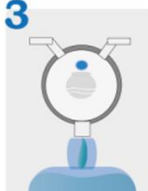
Encendido  
Apagado

**2**



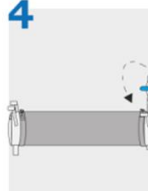
Abrir llave de entrada

**3**




Llenar recipiente de agua desinfectada

**4**




Cerrar llave de entrada

**5**



Desaguar el Cántaro UV

**6**



Encendido  
Apagado

**Recomendaciones**

- Almacenar el agua desinfectada en un garrafón limpio.
- Mantener el Cántaro UV siempre limpio y libre de polvo.
- Nunca exponerse directamente a la luz ultravioleta generada por el Cántaro UV ya que puede dañar los ojos y la piel

**Fundación Cántaro Azul, A. C.**  
San Cristóbal de las Casas, Chiapas  
Tel. Oficina: (967) 631 5817  
[www.cantaroazul.org](http://www.cantaroazul.org)

## Ventajas: CANTARO UV

Las ventajas del CANTARO UV son las siguientes:

- ✓ No cambia el sabor del agua (teniendo en cuenta que en comunidades rurales valoran y les gusta el sabor de su agua)
- ✓ No cambia sus propiedades físicas
- ✓ Desinfecta un volumen de 5 lts por minuto
- ✓ Consume tan solo 15 watts de energía por 7 minutos de uso diario.

# CANTARO UV

Esta ficha técnica fue diseñada por  
Fundación Cántaro Azul, A. C.

Flavio A. Paniagua 131,  
Barrio Guadalupe, C.P. 29230  
San Cristóbal de las Casas, Chiapas  
Tel. Oficina: (967) 631 5817  
Enlace: Héctor Castelán  
[hector@cantaroazul.org](mailto:hector@cantaroazul.org)  
[www.cantaroazul.org](http://www.cantaroazul.org)  
[mas@cantaroazul.org](mailto:mas@cantaroazul.org)

Utiliza el CÁNTARO UV con agua de abastecimiento público

# VÉASE INSTRUCTIVO ANEXO



### CANTARO UV

AGUA SEGURA PARA CONSUMO HUMANO  
AGUA SEGURA SIEMPRE  
PARA TODAS Y TODOS  
EN CUALQUIER LUGAR

MODELO: CANTARO UV

CADUCIDAD: 150,000 L o su equivalente a 2 años  
Llame al equipo técnico para cambiar de UV

No. Lote: 0001

Fundación Cántaro Azul, A. C.  
[www.cantaroazul.org](http://www.cantaroazul.org)  
Tel. 01 (967) 631 5817  
San Cristóbal de las Casas  
CHIAPAS, MÉXICO

### ⚠ PRECAUCIÓN

La cámara de desinfección del CANTARO UV consta de componentes eléctricos y una lámpara de luz ultravioleta (UV-C).

Sólo personal capacitado por la Fundación está autorizado para reparar y manipular los componentes de la cámara de desinfección.



**Evite descargas eléctricas.**  
Desconecte la cámara de desinfección de la fuente de electricidad antes de cualquier reparación.



**La luz ultravioleta daña los ojos y la piel.**  
No saque la lámpara de la cámara de desinfección. Nunca se exponga a la luz ultravioleta.

### INSTRUCCIONES DE USO:

1. Encender el CANTARO UV
2. Abrir llave de entrada de agua
3. Regular y verificar que pasen 5 litros de agua por minuto (con un cronómetro checar este paso, con una vez basta, no es necesario hacerlo cada vez que se haga el proceso de llenado)
4. Cerrar llave de entrada de agua
5. Una vez llenado el garrafón, cerrar paso del agua y drenar el CANTARO UV
6. Apagar el CANTARO UV

Utiliza el CANTARO UV con agua de abastecimiento público

Características que el agua debe tener durante el uso del CANTARO UV:  
Turbidez baja, es decir menor a 5 NTU. Color menor a 20 unidades de color verdadero en la escala de platino-cobalto. Presencia de Hierro menor a 0.3 mg/L Presencia de Manganeseo menor a 0.05 mg/L. La OMS recomienda que el agua debe contener una cantidad de Sólidos en Suspensión menores a 10 mg/L. Se recomiendan cantidades de ácidos húmicos menores a 1 mg/L referidas por la OMS y las EPA como TOC "Carbono Orgánico Total" por sus siglas en inglés).

# VÉASE INSTRUCTIVO ANEXO